



Organisme désigné par
le Ministère chargé de l'Industrie



CIM18-V1-04-2007

CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE

N° LNE-24006 rév. 0 du 09 Août 2012

Délivré par : Laboratoire national de métrologie et d'essais

En application : Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié, arrêté du 31 décembre 2001 et arrêté du 27 octobre 1989 modifié relatif à la construction et au contrôle des sonomètres

Délivré à : NORSONIC AS - Gunnersbratan 2, Tranby PO BOX 24 - NORWAY - 3421 - LIERSKOGEN

Fabricant : NORSONIC AS - Gunnersbratan 2, Tranby - NOR - PO BOX 24 - 3421 LIERSKOGEN

Concernant : le sonomètre Norsonic type NOR140

Caractéristiques : Les caractéristiques de l'instrument sont définies en annexe au présent certificat

Valable jusqu'au : 08 Août 2022

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 4 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier DDC/22/M120082-D1

Etabli le 09 Août 2012

Pour le Directeur Général



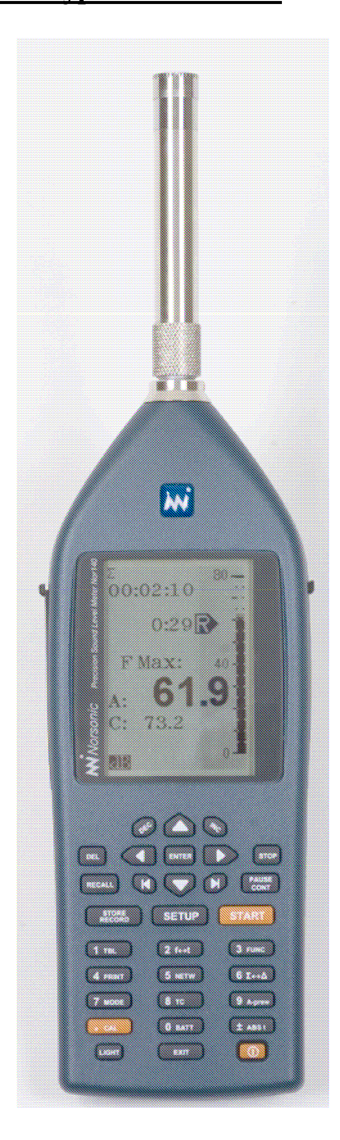
Laurence DAGALLIER
Directrice Déléguée

Annexe au certificat d’examen de type
n°LNE -24006 rév. 0

Historique

Révision	Désignation	Modification réalisée
0	LNE-24006	Initial

Présentation du type de sonomètre



Le sonomètre type NOR140 comporte un clavier et un écran LCD monochrome.

Les menus accessibles à l’opérateur dépendent des options intégrées au sonomètre. Par défaut, l’instrument comporte les fonctions définies dans le paragraphe « caractéristiques métrologiques ».

D’autres options définies dan le manuel d’utilisation peuvent être installées sur le sonomètre via le menu « SETUP » et un système d’accès codé.

Description de la chaîne de mesurage

Le sonomètre type NOR140 fonctionne en mode autonome.

Le capteur est un microphone dit de ½ pouce à condensateur.

Le préamplificateur, intégré dans la voie principale de mesure, est destiné à l'adaptation d'impédance entre la sortie du microphone et l'entrée du sonomètre.

Le signal est ensuite traité par la voie de mesure comprenant un système de préfiltrage, un amplificateur interne et un convertisseur analogique/ numérique.

Ensuite le signal est traité numériquement par le logiciel DSP de traitement. Il assure le traitement du signal échantillonné, les pondérations fréquentielles et temporelles ainsi que le calcul des niveaux à afficher en fonction de la configuration de mesure définie.

Les données mesurées sont stockées dan la mémoire interne au sonomètre (mémoire Flash) ou sur une carte SD.

Description des éléments du sonomètre

Le sonomètre Norsonic type NOR140 possède la fonction de sonomètre classique et la fonction de sonomètre intégrateur.

Le sonomètre est composé des éléments suivants :

- un boîtier de mesure Norsonic type NOR140, contenant l'électronique de traitement, un clavier et un afficheur,
- un microphone dit de ½ pouce à condensateur de marque Norsonic, de type NOR1225,
- un préamplificateur Norsonic type NOR1209, intégré au boîtier de mesure,
- un écran anti-vent défini dans la liste des accessoires,

L'alimentation électrique du boîtier de mesure est assurée par 4 piles LR6 ou par connexion à une source d'alimentation externe type NOR340.

Les accessoires ou fonctionnalités suivants sont disponibles en option :

- une boule anti-vent Norsonic type NOR1451,
- un câble prolongateur Norsonic type NOR1410A, d'une longueur de 2 m,
- un câble prolongateur Norsonic type NOR1408A/5M, d'une longueur de 5 m,
- un câble prolongateur Norsonic type NOR1408A/10M, d'une longueur de 10 m,
- filtres 1/1 octaves et 1/3 d'octaves.

Lorsqu'ils sont présents, les accessoires et fonctionnalités précités font partie du champ d'application de l'examen de type.

Le sonomètre peut être équipé de différentes options listées dans le manuel d'utilisation.
Ces options ne font pas partie du champ de l'examen de type.

Caractéristiques métrologiques

Les paramètres mesurés suivants font partie du champ de l'examen de type lorsqu'ils sont affichés sur l'écran du boîtier sonométrique NOR140 :

- le niveau continu équivalent de pression acoustique Leq,
- les niveaux de pression acoustique minimal et maximal Lmin et Lmax,
- le niveau de pression acoustique SPL,
- le niveau crête maximal, sur la durée du mesurage Lpeak,
- le niveau d'exposition acoustique.

Les informations disponibles au niveau des sorties analogiques de type courant alternatif ou de type courant continu ou au niveau du port USB des sonomètres font partie du champ d'application du présent certificat. Néanmoins, cette disposition ne préjuge pas de la validité des informations recueillies à partir de ces sorties, par un dispositif périphérique, excepté si ce dispositif a fait l'objet d'un examen de type, d'une vérification primitive et de vérifications périodiques

Les principales caractéristiques métrologiques sont :

- échelon d'indication : 0,1 dB,
- gamme de référence : 10 dB – 137 dB, (gamme unique)
- fréquence de référence : 1000 Hz
- niveau de pression acoustique de référence : 114 dB
- direction de référence : 90 °
- type de la réponse fréquentielle des microphones : champ libre,
- pondérations fréquentielles : A, C, Z,
- pondérations temporelles : F, S, I,
- gamme de niveau : 20 dB – 137 dB,
- domaine d'aptitude à la mesure des impulsions : de 24 dB à 140 dB
- étendues de mesure : 20 dB (A) – 137 dB (A)
- niveau maximal de crête : 140 dB

La version du logiciel incluant la partie métrologique des sonomètres objet du présent certificat est : 3.0.406

Cette version peut être visualisée à partir du menu « SETUP », « 1- instrument » puis « 7- version »

Les sonomètres objet du présent certificat sont des sonomètres de classe 1 et ils doivent être associés à un calibreur d'un type certifié et de classe 1.

L'analyse fréquentielle en bandes d'octave et de tiers d'octave, disponible en option, fait partie du champ d'application de l'examen de type. Les filtres sont conformes à la norme NF EN 61260 : « filtres de bandes d'octave, de demi-octave destinés à l'analyse des bruits et des vibrations ».



Annexe au certificat d'examen de type
n°LNE -24006 rév. 0

Inscriptions réglementaires

La plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat doit porter le numéro et la date figurant dans le titre de celui-ci. Elle est constituée d'une étiquette destructible par arrachement situées sur la face arrière du boîtier de mesure.

La vignette de vérification périodique est apposée sur la face arrière du boîtier de mesure.



Seuls les accessoires objet du présent certificat sont mentionnés dans le carnet métrologique.
Les accessoires non identifiés ne sont pas contrôlés par l'Etat ou son représentant. Ils ne doivent pas être utilisés à l'occasion soit de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

De plus, la notice d'utilisation fournie par le fabricant informe l'utilisateur des fonctions des sonomètres qui n'entrent pas dans le champ d'application de l'examen de type.

Scellement

Le scellement de l'instrument est réalisé par l'apposition de la vignette de vérification périodique. Celle-ci est collée sur la face arrière du sonomètre, sur la partie supérieure sur une vis.

Dispositions particulières

Il est possible de procéder au remplacement ou à l'ajout des accessoires (sauf écran anti-vent) définis au paragraphe « Caractéristiques » du présent certificat sans qu'il soit nécessaire de présenter le sonomètre à la vérification primitive (après réparation).

Suite à un ajout, le carnet métrologique du sonomètre est alors mis à jour lors de la vérification périodique qui suit.
Les accessoires ainsi ajoutés ou remplacés doivent être présentés à la vérification périodique et être conformes aux types définis dans le présent certificat.

Modalités de vérification

Les vérifications sont effectuées conformément aux dispositions définies dans la norme NF EN 61672 partie 3 (2006), au présent certificat et au manuel d'utilisation du fabricant (NOR140 Manuel utilisateur V1).